

CAI
CS

Issued by the
Public Service Commission
of Canada

Government
Publications

VIP

-Z135

Biological and Physical Sciences

Without doubt, scientific progress is a distinctive feature of our time. Any modern state — such as Canada — needs scientists to remain competitive with other countries and to provide its citizens with the benefits to be derived from this progress.

Canada has always needed scientists. When the federal public service began at Confederation, it included a small but significant group of biological and physical scientists. Today, some 9,000 well trained technical and scientific people are employed in the public service from the Atlantic to the Pacific, from the Great Lakes to the Arctic. Tomorrow, the service will need more of them: chemists, biologists, bacteriologists, mathematicians, physicists, geologists and veterinarians. As one of these, you will help to develop our natural resources. And equally as important, you will help to protect our health and that of our animal and plant life.

Secondary School Graduates

There are a number of openings for technical assistants in some of Canada's most modern research and inspection laboratories.

Technological Institute Graduates

A vast new area of career opportunities is now unfolding for graduates with good technical training coupled with initiative and inventiveness. You may participate in research and development programs of immediate and long range benefit to Canada, working in the laboratory or in the field.

As a chemical or bio-chemical technologist, you can choose from the following: basic research in agriculture, in food and drugs, in pesticides, in geology or in forestry. Programs may involve the development of chemical processes, or perhaps new methods of laboratory analysis, or quality control and inspectional analyses on a wide variety of products. In any of these areas, you will have an excellent chance to use your knowledge and resourcefulness when called upon to develop and modify techniques and equipment.

Graduates in forestry or forest products technology sometimes camp in the field for weeks while working on projects which include forest insect and disease surveys, interpretation of air photos to identify tree species and timber types, research on forest fire losses and control, studies of wood quality and utilization.

University Graduates

There is an unusually large scope for opportunities here, ranging from surveying, mapping and management of our great forest, mineral, water and wildlife resources to inspection of food and drugs that will ensure safe products for human and animal use.

In agriculture, your opportunities range from counselling farmers to encouraging, or even developing, advanced processing, marketing and distribution techniques essential to the improvement of domestic and international trade.

Bacteriologists examine and evaluate a variety of commodities using many different methods of analysis, some of which they may

develop themselves. Chemists analyse commodities such as feeds, pesticides, fish and other foods, drugs and cosmetics.

If you are a fishery biologist, you may be outdoors doing research on freshwater or ocean fish or you may be involved in the scientific management of our fisheries. If you are a wildlife biologist, you can help safeguard our wildlife through studies of migration, population, diseases and food supplies. If you have had a life long interest in natural history, you may become a naturalist in one of our national parks.

In recent years, the fishing industry has undergone tremendous changes and significant advances have been made in fish processing. Highly skilled graduates are also required in this area.

Through pure and applied research, mathematicians and physicists in the Department of Transport analyze the wide masses of air and pressure systems which form the principal basis for our weather forecasts.

New drugs, new methods of food processing have brought previously unheard of complexities to Canadian industry. Evaluation and inspection by government food and drug officers play important roles in the assessment of manufacturing and agricultural production methods. These officers in the Department of National Health and Welfare protect Canadians against health hazards, deceptive labelling and misleading advertising.

As a graduate in forestry, you will manage and help protect our forest resources in the national parks, on Indian reserves and in the North through inventories, studies involving land use, the development of new industries and markets.

Opportunities in the public service for graduates in the biological and physical sciences are unlimited. If you are interested in such a career you may obtain additional information by writing to:

**The Bio-Physical Sciences Program,
Public Service Commission of Canada,
Ottawa 4, Ontario.**



Une publication de la
Commission de la Fonction publique
du Canada



3 1761 11552939 8

Sciences Biologiques et Physiques

Le progrès scientifique est, sans contredit, la marque distinctive de notre époque. Comme tout Etat moderne qui veut maintenir son rang dans le cercle des nations et offrir à ses citoyens les fruits du progrès, le Canada a besoin d'hommes de science.

D'ailleurs, le Canada a toujours eu besoin de scientifiques. Au temps de la Confédération, la fonction publique fédérale comptait déjà un petit groupe de spécialistes en biologie et en sciences physiques. Aujourd'hui, elle en emploie quelque 9,000 de l'Atlantique au Pacifique, des Grands Lacs à l'Arctique. Mais elle devra, à l'avenir, faire appel à un nombre encore plus grand de chimistes, de biologistes, de bactériologistes, de mathématiciens, de physiciens, de géologues et de vétérinaires. En embrassant une de ces carrières, vous contribuerez à la protection de la santé publique et à la mise en valeur de nos richesses naturelles. Du même coup, vous aiderez à la conservation de la faune et de la flore.

Diplômés d'écoles secondaires

Il existe un certain nombre de postes d'adjoints techniques dans les laboratoires de recherche et d'inspection de la fonction publique. Ces laboratoires sont parmi les plus modernes au Canada.

Diplômés d'instituts de technologie

De nouvelles possibilités d'emploi s'offrent maintenant aux diplômés ayant une bonne formation technique et de l'initiative. Travailant tantôt en laboratoire, tantôt sur le terrain, ils participent à des programmes de recherche et de perfectionnement d'une grande diversité. Que les résultats de ces programmes soient immédiats ou lointains, le Canada en est toujours le premier bénéficiaire.

Le technologue diplômé en chimie ou en biochimie peut choisir, si la recherche l'intéresse, parmi les domaines suivants: agriculture, produits pharmaceutiques et aliments, pesticides, géologie, sylviculture. Son travail porte sur la mise au point des procédés chimiques ou sur de nouvelles méthodes d'analyse en laboratoire, sur le contrôle de la qualité et les analyses d'inspection d'une grande variété de produits. Tous ces domaines offriront au diplômé une excellente occasion d'utiliser ses talents lorsqu'il devra perfectionner les techniques et l'équipement.

Le diplômé en sylviculture ou en technologie des produits forestiers occupe une partie de son temps sur le terrain où il campe des semaines durant pour y réaliser divers projets: relevés sur les insectes et sur les maladies des arbres; interprétation des photographies aériennes en vue d'établir l'identité des essences forestières et des types de peuplement; recherche sur les ravages des feux de forêts et sur leur prévention; étude de la qualité et de l'utilisation des bois.

Diplômés d'université

Un choix exceptionnel de carrières s'offre aux diplômés d'université: arpентage, cartographie, agriculture et gestion de nos richesses forestières, minérales et hydrauliques; étude de la faune; inspection des aliments et produits pharmaceutiques.

En agriculture, le travail peut tout aussi bien consister à conseiller les cultivateurs qu'à favoriser ou mettre au point de meilleures techniques de préparation, de mise en marché et de distribution.

Le bactériologiste apprécie une variété de produits grâce à de nombreuses méthodes d'analyse qu'il pourra préciser lui-même. Le chimiste analyse, par exemple, le poisson et

d'autres aliments, les moulées, les produits pharmaceutiques, les cosmétiques et les pesticides.

Pour sa part, le biologiste en pisciculture poursuit ses recherches sur les poissons d'eau douce et de grande pêche, ou encore s'occupe de la gestion scientifique de nos pêches. Le biologiste affecté à la conservation de la faune étudie les migrations, le peuplement, les maladies et les approvisionnements en vivres. Celui qui a un faible pour l'histoire naturelle peut devenir naturaliste dans un de nos parcs nationaux.

L'industrie de la pêche a, ces dernières années, connu des changements importants et les techniques de préparation du poisson ont marqué des progrès sensibles. Voilà pourquoi cette occupation requiert les services de diplômés de haute compétence.

De leur côté, les mathématiciens et physiciens du Ministère des Transports analysent les grandes masses d'air et les pressions atmosphériques pour obtenir les informations nécessaires dans la préparation des bulletins de la météo.

Les nouveaux médicaments et les nouvelles méthodes de transformation des aliments ont apporté à l'industrie canadienne une complexité sans précédent. Dans l'évaluation et l'inspection des nouveaux produits, les agents des aliments et drogues tiennent un rôle indispensable. C'est grâce à leur vigilance si le public se trouve protégé contre les risques à la santé et les artifices publicitaires.

En génie forestier, le diplômé d'université est affecté à la protection des richesses forestières situées dans nos parcs nationaux, les réserves indiennes et le Grand Nord. Il s'acquitte de sa tâche en dressant des inventaires, en faisant des études sur l'utilisation des terres et sur les possibilités de créer de nouvelles industries ou d'ouvrir d'autres marchés.

Aux diplômés en sciences biophysiques, la Fonction publique offre des possibilités sans limites. Renseignez-vous davantage en vous adressant aux

Cadres des sciences biophysiques
Commission de la Fonction publique du Canada
Ottawa 4 (Ontario)

ROGER DUHAMEL, M.S.C.
IMPRIMEUR DE LA REINE ET CONTRÔLEUR DE LA PAPETERIE
OTTAWA, 1968